

A RESPOSTA LOGÍSTICA ÀS ALTERAÇÕES NO AMBIENTE DAS EMPRESAS

Susana Garrido Azevedo

RESUMO

As constantes alterações que se têm feito sentir no ambiente que rodeia as empresas têm-nas obrigado a uma procura, também ela constante, por novas formas de resposta. Nesta árdua tarefa, e porque cada vez mais as empresas se preocupam em colocar “o produto certo, no local certo e no momento certo”, a logística tem vindo a conquistar um lugar de destaque ao permitir dar uma resposta mais eficiente em direcção a uma maior optimização de fluxos e de processos. Assim sendo, com este trabalho, de índole teórico, pretende-se basicamente despertar ou reforçar o interesse da comunidade científica para esta nova área do saber, que por ser ainda algo nova, principalmente na Península Ibérica, merece por isso uma atenção especial.

ABSTRACT

The numerous changes that firms are facing in their environment are forcing them for new answers. In this hard mission and because more than ever the customers demands for the right product, in the right place and in the right time the logistics has been reaching an important place inside firms. Through logistics firms can reach a great optimization of the flows and the processes that through put the supply chain. In this context the main objective of this article is to call for and reinforce the importance of logistics.

PALAVRAS CHAVE: Revisão de literatura, Logística, ambiente empresarial.

1 – INTRODUÇÃO

As inúmeras alterações que se têm feito sentir, não apenas no ambiente que rodeia as empresas, mas também nas suas prioridades competitivas têm-nas despertado para a necessidade de optimização dos diversos fluxos e processos que atravessam toda a cadeia de abastecimento à qual pertencem. É neste contexto que a logística assume um papel fundamental ao permitir que as empresas enfrentem mais facilmente os desafios presentes e futuros e se posicionem estrategicamente relativamente aos seus concorrentes.

2 – CONCEPTUALIZAÇÃO

Antes de se avançar importa que se atenda ao conceito de logística propriamente dito já que a logística tem passado por um processo de evolução, marcado por uma série de acontecimentos que têm afectado o meio envolvente das empresas e que têm provocado também mudanças, quer em termos terminológicos, quer conceptuais.

Uma análise um pouco mais atenta à componente terminológica, permitirá constatar que, ao longo dos tempos, muitos têm sido os termos usados para designar, o objecto - logística. Algumas dessas denominações usadas, passam por: logística dos negócios, gestão de materiais, abastecimento físico, logística da distribuição, marketing logístico, distribuição total (Bowersox, 1978), engenharia da distribuição, (Johnson e Wood, 1993), logística industrial, sistemas de resposta rápida (Lambert e Stocks, 1999).

A par da evolução terminológica, também em termos conceptuais, a logística tem sido alvo de um processo de mudança. Neste âmbito, e primeiramente, faz-se um levantamento das diferentes abordagens que têm sido feitas à logística. De seguida, elabora-se uma análise diacrónica às diferentes conceptualizações de logística que podem ser encontradas na literatura, agrupando-as no entanto segundo os seguintes critérios: actividades desenvolvidas pela logística, incidência, abrangência e objectivos.

Numa das abordagens conceptuais feitas à logística, esta é vista como um conjunto de actividades, que vão desde a aquisição, a movimentação, a armazenagem e também a entrega dos diversos produtos e materiais ao longo da cadeia de abastecimento¹ (Ratliff e Nulty, 1996). Esta mesma definição é utilizada por Wong, Maher, Nicholson e Guerny (1990) que acrescentam, no entanto, a estas actividades a gestão de existências e da documentação. O Council of Logistics Management, em 1976, (Bowersox, 1978), considerava, para além destas actividades, o serviço ao cliente, a previsão da procura, o processamento das encomendas, a selecção das instalações de fabricação e armazenagem, as compras, a embalagem, o tratamento dado aos bens com problemas de qualidade e ao lixo.

Uma outra abordagem, preconizada por Ross (1998, citado em Robles, 2000), é a que considera a logística como uma ferramenta de gestão da cadeia de abastecimento. Segundo esta abordagem, a logística representa uma ferramenta de gestão da cadeia de abastecimento, que permite a fusão entre o Marketing a Produção e a Distribuição, tendo como principal objectivo possibilitar à empresa a obtenção de novas fontes de vantagens competitivas, através da oferta de serviços diferenciados aos seus clientes (Bowersox, 1990).

Ainda uma outra abordagem é a que encara a logística como geradora de utilidade². De facto, Novack, Rinehart e Wells (1992) apresentam a logística como geradora de utilidade e com vista à satisfação do cliente. Mais concretamente, nesta conceptualização a logística é definida como uma disciplina que envolve a criação de utilidade de tempo³, lugar⁴, quantidade, forma⁵ e posse⁶, dentro e entre as empresas. Nesta definição é preciso no entanto, esclarecer que para estes autores, a utilidade de tempo, lugar, quantidade e forma são obtidas directamente através da logística, mas a utilidade de posse é atribuída às funções Marketing e Compras, funções estas consideradas, por estes autores, como fazendo também parte da logística. Nesta mesma linha de pensamento, Lambert e Stock (1999), Bowersox (1978) e Haven (1995), definem a Logística como uma disciplina que adiciona utilidade, mas apenas utilidade de tempo e lugar. Para os primeiros autores, a utilidade de

¹ Cadeia de abastecimento - alinhamento de empresas que têm como principal missão fazer chegar os produtos ao mercado (Lambert, Stock e Ellram, 1998)

² Em vez de utilidade, alguns autores (Carvalho e Dias, 2000) optam pela designação de atributo.

³ Utilidade de Tempo – é o valor criado por tornar qualquer coisa disponível no tempo certo (Lambert e Stock, 1999).

⁴ Utilidade de lugar – é o valor criado ou adicionado ao produto por o tornar disponível para compra ou consumo no lugar certo. A Logística é directamente responsável por adicionar utilidade de lugar aos produtos ao mover de uma forma eficiente matérias-primas, stocks em vias-de-fabrico e bens finais do ponto de origem ao ponto de consumo (Lambert e Stock, 1999).

⁵ Utilidade de forma – é o valor de tornar os materiais disponíveis num estado completo (Lambert e Stock, 1999)

⁶ Utilidade de posse – é o valor adicionado ao produto ao permitir que o consumidor se torne proprietário do bem. Esta utilidade é obtida pela oferta de créditos, descontos de quantidade, pagamentos a prestações, etc. (Lambert e Stock, 1999).

forma não se encontra no âmbito da logística mas sim no da função Produção e a utilidade de posse⁷ no âmbito do Marketing, funções tidas como independentes da logística. Na perspectiva de Bowersox (1978) através da utilidade de tempo e lugar a logística consegue, por um lado, realçar a capacidade das transacções e por outro lado, assegurar que as empresas forneçam elevados níveis de satisfação aos seus clientes.

Existem outros autores e organizações que abordam a logística segundo uma óptica processual. Por exemplo o *Council of Logistics Management* (Mears-Young e Jackson, 1997) define a logística como o processo de planeamento, implementação e controlo da eficiência e custo efectivo dos fluxos, incluindo o armazenamento de matérias-primas, existências em vias-de-fabrico, bens finais e informação, desde o ponto de origem até ao ponto de consumo, com o objectivo de ir ao encontro das necessidades dos clientes, proporcionando-lhes a máxima satisfação. Também Coyle, Bardi e Langley (1996) definem a logística como um processo que fornece uma ferramenta para as tomadas de decisão sobre, algumas actividades no âmbito da logística, como sejam: o transporte, a armazenagem, o manuseamento de materiais e a embalagem. Igualmente Carvalho (1995), defende a óptica processual da logística, uma vez que para este autor, se a logística for organizada em termos departamentais, ou seja se for adoptada uma óptica funcional, surgem mais facilmente problemas de coordenação global das actividades, desvirtuando, deste modo, o seu carácter integrador.

Juedes e Webster (1996), por outro lado, optam por adoptar uma abordagem em que a Logística é considerada como a arte e a ciência da coordenação, e ao mesmo tempo, como uma função de gestão de fluxos. Na primeira perspectiva, este considera que a logística se baseia não na racionalização de actividades funcionais individuais, mas sim na coordenação e integração da interface entre tais actividades. Portanto, partilha em certa medida também da óptica processual. Na segunda perspectiva, em que a logística surge como uma função de gestão de fluxos, este defende que cabe à logística elaborar a configuração das redes de recursos, e desenvolver a programação de fluxos e processos.

Uma vez feito o levantamento de algumas das abordagens à logística, encontradas na literatura, vai-se de seguida fazer uma análise às diferentes conceptualizações, considerando para isso, os seguintes critérios: funções, incidência, abrangência e objectivos da logística.

Começando pela análise às funções atribuídas à logística e que constam na literatura analisada verifica-se que, estas são muito variadas. Assim, na definição dada em 1976, pela “*National Council of Physical Distribution Management*”, actualmente “*Council of Logistics Management*”, a principal função atribuída à logística é a integração de duas ou mais actividades (Kent e Flint, 1997).

Adoptando sensivelmente a mesma perspectiva, Juedes e Webster (1996) considera que a logística, sendo uma autêntica arte, apresenta como principais funções a integração e a coordenação das diversas relações que se estabelecem entre as diferentes actividades logísticas. Esta definição traduz uma visão alargada da logística, reflectindo, igualmente, o novo paradigma de mudança em que a ênfase passa da gestão funcional para a gestão processual (Fawcett e Fawcett, 1995).

Já neste século, o *Council of Logistics Management*, num esforço de adaptação a novas realidade, adoptou uma nova definição de logística, na qual considera que as funções da logística são o planeamento, a implementação e

o controlo. Estas mesmas funções foram encontradas na definição de logística de Coyle, Bardi e Langley (1996), de Young e Jackson (1997) e também de Carvalho (1995). Para além destas funções, mais tarde em 1989, na definição de logística dada pelo Nevem-Workgroup encontramos também a organização.

Uma perspectiva diferente é preconizada por Novack, Rinehart e Weels (1992), ao considerarem que a principal função da logística é proporcionar a máxima criação dos atributos tempo, lugar, quantidade, forma e posse, dentro e entre as empresas e os indivíduos.

Adoptando uma perspectiva mais restrita e com o intuito de ligar a logística à distribuição física, Johnson e Wood (1993) consideram que a principal função da logística é assegurar a movimentação completa dos materiais e produtos.

Depois de feito o levantamento de algumas das funções que têm vindo a ser atribuídas à logística, pensa-se que todas elas podem ser traduzidas numa única, a coordenação. A coordenação de actividades, de processos e de pessoas.

De seguida, vai-se analisar o âmbito de incidência da logística, ou seja, os objectos sobre os quais esta desempenha as suas funções.

Neste contexto, e mais uma vez, tendo como referência as definições de logística encontradas na literatura, constata-se que um dos objectos sobre os quais a logística exerce as suas funções é o produto final (Wong, Maher, Nicholson e Guernsey, 1990). Esta abordagem, reflecte uma visão particionada da logística, contemplando apenas uma parte da logística, neste caso, a logística outbound ou logística para lá da produção.

Uma visão um pouco mais alargada, pode ser encontrada numa das primeiras definições dadas pela National Council of Physical Distribution Management (Kent e Flint, 1997), na qual se considera como objectos da logística o fluxo de produtos finais e em alguns casos das matérias-primas. Portanto, aqui a logística desempenha as suas funções sobre fluxos de produtos, quer a montante quer a jusante. Mais tarde, em 1976, a mesma organização, alargando o âmbito de actuação da logística, considera para além destes fluxos, os relacionados com os produtos em-vias-de-fabrico (Kent e Flint, 1997).

Uma outra forma de encarar a logística, e mais concretamente o seu âmbito de actuação, é a encontrada no trabalho desenvolvido pelo Nevem-Workgroup (1989). Neste trabalho, considera-se que a logística exerce as suas funções sobre determinadas actividades que, por serem preocupação da logística, são consideradas actividades logísticas. Essas actividades, em número muito restrito, são: a aquisição, o transporte e a armazenagem.

A incidência da logística sobre materiais e produtos, pode ser encontrada também em Johnson e Wood (1993). Esta visão, no entanto, é um pouco limitada uma vez que contempla apenas uma pequena porção dos recursos existentes dentro de uma empresa e com necessidades logísticas.

Uma visão bem mais alargada é a adoptada por Coyle, Bardi e Langley (1996), ao considerarem que a logística exerce as suas funções sobre os fluxos de matérias-primas, stocks em-vias-de-fabrico, bens finais, serviços e informação. Esta mesma abordagem pode ser encontrada na definição dada pelo Council of Logistics Management, até final do último século. Isto porque, sensivelmente a partir de 2001, a mesma organização, na sua definição oficial, e como resposta à preocupação, quer com a escassez de recursos, quer com a, preocupação

ambiental, passou a considerar, como objecto da logística, para além dos fluxos físicos e informacionais a montante e a jusante, também os fluxos inversos. Esta mesma abordagem pode ser encontrada em Carvalho e Dias (2000).

Assim, do levantamento feito a alguns dos objectos sobre os quais a logística actua, salientem-se os fluxos de matérias-primas, de materiais de produtos e de informação.

Relativamente à abrangência da logística, ou seja, sobre que ponto ou pontos da cadeia logística ⁸ esta exerce de facto as suas funções, verifica-se, após a análise de alguns trabalhos, que existe algum consenso nas definições encontradas. Assim a maior parte dos trabalhos analisados, referem que a logística incide basicamente desde o ponto de origem das matérias-primas até ao consumo dos produtos finais, isto é, desde os fornecedores até aos clientes (Council of Logistics Management, Kent e Flint, 1997; Johnson e Wood, 1993; Carvalho e Dias, 2000; Nevem-Workgroup, 1989 e Young Jackson, 1997). No entanto, uma perspectiva mais restrita, pode ser encontrada em Wong, Maher, Nicholson e Guerny (1990), ao considerarem, que a logística exerce as suas funções a montante, acompanhando apenas os produtos finais da empresa até ao consumidor final.

No que diz respeito aos objectivos da logística, apesar de haver uma certa predominância de definições de logística que apresentam maioritariamente como objectivo a satisfação dos clientes (Council of Logistics Management; Kent e Flint, 1997; Novack, Rinehart e Weels, 1992), outras podem ser encontrados, que indirectamente contribuem para a dita satisfação dos clientes, e que são: o ir ao encontro das necessidades dos consumidores (Coyle, Bardi e Langley, 1996; Bowersox, Closs e Stank, 1999), a optimização dos fluxos (Juedes e Webster, 1996), e o servir de forma global os públicos pertencentes aos vários mercados (Carvalho e Dias, 2000).

Como se pode constatar pelo exposto, apesar de existirem algumas diferenças nas definições de logística encontradas na literatura, existem no entanto alguns elementos conceptuais comuns, como por exemplo: (1) processo de planeamento e controlo; (2) incidência sobre o fluxo de matéria-prima, materiais, produtos acabados e informações; (3) abrangência desde o ponto de origem até ao ponto de destino e; (4) satisfação das necessidades e preferências dos clientes.

3— A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA

A importância da logística, tem sido realçada por muitos autores, dentro e fora da logística, que a têm considerado como uma nova arma competitiva ao serviço das empresas (Waller, 1998), como uma fonte de vantagem competitiva sustentada⁹ (Olavarrieta e Ellinger, 1997) e também como o sustentáculo da estratégia de qualquer empresa (Heskett, 1977).

⁸ A cadeia Logística é uma rede de intermediários que têm a seu cargo as funções de transferir, armazenar, manusear e comunicar, e que contribuem para um fluxo eficiente dos bens (Coyle, Bardi e Langley, 1996).

⁹ Na literatura, podemos encontrar várias formas de considerar as vantagens competitivas sustentadas. Uma, preconizada por Jacobsen (1988) e também por Porter (1985), em que as vantagens competitivas são tidas como sustentadas quando se mantêm durante um longo período de tempo. Outra, apresentada por Lippman e Rumelt (1982), segundo a qual uma vantagem competitiva é considerada sustentada quando continua a existir, mesmo após surgirem esforços, por parte da concorrência, para a sua duplicação. Uma terceira atribuída a Day (1994), De Geus (1997) e a Slater e Narver (1995) que realça o papel da aprendizagem contínua como a única fonte de vantagem competitiva sustentada.

A importância da logística é bem ilustrada por Bowersox e Closs (1996:3) quando referem que: “ a logística acontece em todo o mundo, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e cinquenta e duas semanas por ano”. Ou, por Christopher (1998) quando refere também que a logística proporciona a rede que suporta a vida do dia-a-dia. Resumindo, a logística está presente em quase tudo que fazemos. A logística está presente quando se entra numa superfície comercial e se adquire um produto, quando se encomenda um livro pela internet, quando se janta num local de comida rápida, quando nos deslocamos a uma farmácia e pretendemos um medicamento com urgência, quando abastecemos o nosso automóvel de combustível.

Também em termos empresariais a logística assume enorme importância. De facto ela permite que, a par do produto, os clientes tenham também acesso a um conjunto de serviços de valor acrescentado, que passam muitas vezes por opções de entrega personalizadas, participação em programas integrados de planeamento e previsão e acesso electrónico às encomendas (Keebler, Manrodt, Durtsche e Ledyard, 1999).

De uma forma mais sistematizada, a importância da logística advém também do facto de esta agregar ao produto valor de lugar, de tempo (Haven, 1995), de qualidade, de informação (Novaes, 2001) e de forma (Lambert e Stock, 1999). O valor de lugar surge associado à deslocação de matérias-primas e produtos acabados entre pontos geográficos distintos. O valor de tempo encontra-se relacionado com a entrega dos produtos dentro dos prazos fixados. O valor de qualidade é obtido sempre que se consegue fazer chegar o produto certo nas condições previamente acordadas. E, finalmente o valor de informação que muitas vezes se encontra agregado ao produto surge pela disponibilização de determinado tipo de informações directamente relacionadas com a encomenda. A estas quatro categorias de valor, Lambert e Stock (1999) acrescentam o valor da forma, ou seja, a capacidade de a logística tornar os materiais disponíveis num estado completo.

O factor tempo, tem sido um dos principais responsáveis pela crescente importância que tem sido atribuída à logística. Na realidade, a rapidez tem caracterizado, desde sempre, o cenário empresarial, por exemplo no ciclo de vida dos produtos cada vez mais curtos (Sharman, 1984), na aposta em paradigmas de sucesso que defendem uma maximização de valor, ao menor custo possível e no menor espaço de tempo possível e também no surgimento de uma concorrência entre as empresas baseada no tempo (Stalk, 1998).

Actualmente, a importância da logística advém também da possibilidade que dá às empresas de eliminarem tudo o que não acrescenta valor. Com a escassez de recursos que se faz sentir e a necessidade de haver uma melhor afectação dos mesmos, a logística permite, de facto, uma optimização na utilização dos recursos. Através dela, e fazendo justiça à posição que ocupa na cadeia de valor, consegue-se eliminar do processo tudo o que não acrescenta valor para o cliente, como seja, custos, perdas de tempo, não qualidade, etc (Novaes, 2001).

A sua importância, passa também pelo papel de suporte na implementação e coordenação das estratégias de produção globais. Quando as empresas optam por dispersar as suas unidades de produção, é importante que haja uma grande coordenação e controlo de todas as actividades de planeamento e produção, para que se criem sinergias e se aumente a eficiência dos processos. Neste contexto, a logística surge como o mecanismo que permite às empresas alcançar essa coordenação e consequentemente o sucesso (Fawcett e Closs, 1993).

Como acontece frequentemente, só se reconhece a importância das coisas quando elas faltam, ou quando estão a funcionar mal. É pois também interessante verificar a importância da logística pelo lado da sua não existência, ou mau funcionamento. Esta perspectiva, foi a seguida pela empresa de consultoria A. T. Kearney (Lehmusvaara e Huiskonen, 1998) que fez um levantamento dos principais problemas que podem surgir nestas situações, ou seja, quando a logística ainda não ocupa qualquer lugar dentro das empresas, ou quando, apesar de já existir, está

no entanto a funcionar mal. Estes problemas foram classificados em quatro categorias. Na primeira categoria, designada por falta ou negligência no seguimento de regras operacionais, os principais problemas encontrados foram: produtos estragados em armazém, matérias-primas entregues nos locais errados, fraca qualidade nas entregas, incorrecta especificação dos produtos, venda de um novo produto sem o teste de produção estar completo, produtos danificados durante a descarga. Na segunda categoria, denominada falta de controlo do sistema físico, os principais problemas que surgiram foram: desvios entre as vendas planeadas e as efectivas, baixa taxa de produção de produtos vendidos com baixas margens e também a subutilização da capacidade produtiva. Dentro da terceira categoria de problemas, designada por conflitos organizacionais, encontraram a utilização de fontes de abastecimento distantes quando existiam outras mais próximas, falta de sintonia entre os objectivos a serem alcançados pelas funções marketing, produção e vendas e, a utilização de modos de transporte para escoamento de produtos menos viáveis para as empresas.

Um dos indícios da importância que a logística tem vindo a conquistar no seio da comunidade científica pode ser também encontrado no número de universidades com programas de doutoramento ou de mestrado nesta área. Nesta linha de raciocínio, e com o objectivo de fazer o levantamento do “estado da arte” da logística a nível da comunidade científica, Stock e Luhrsen (1993) fizeram uma compilação de teses de Doutoramento, em áreas relacionadas com a logística, e publicadas pela UMI (*University Microfilms Internacional*), durante o período 1987-1991 e nas várias instituições de Ensino superior dos EUA. Com esta compilação verificaram que é considerável o número de universidades (21 universidades) onde a logística tem despertado o interesse dos investigadores. Note-se no entanto que, a universidade que apresenta maior número de teses nesta área é a de Washington (65 teses), seguindo-se-lhe, a grande distância a Ohio State University (19 teses) e em terceiro lugar a de Pensilvânia (14 teses).

Fazendo agora uma análise ao estudo da logística a nível europeu, constata-se que esta está a ter também alguma dinâmica, perceptível pelo levantamento dos programas de Mestrado em Logística, em vários países europeus, e feito pela European Logistics Association (ELA, 2000). Segundo este levantamento, merece de facto destaque a Inglaterra, quer pelo número de mestrados, quer pelo número de universidades a focarem esta temática e consequentemente a impulsionar a investigação nesta área.

No que toca ao nosso país, a realidade é muito diferente. Só em meados da década de 90 é que se começaram a dar os primeiros passos em direcção a um maior aprofundamento do estudo sobre a logística. Assim, fazendo um levantamento das teses de mestrado e doutoramento defendidas em Instituições de Ensino Superior, até ao ano 2000, só no Instituto Superior de Ciências do Trabalho e Empresariais (ISCTE) é que, num universo de 848 teses, foi possível encontrar duas directamente relacionadas com a Logística, uma de doutoramento (Carvalho, 1995) e outra de mestrado (Dias, 1999). A outra instituição onde foram encontradas teses relacionadas com a logística foi no Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG). Aqui, num universo de 600 teses existem termos de mestrado, três sobre distribuição e uma sobre logística, esta última associada à manutenção preventiva. Das 484 teses de doutoramento, existem duas sobre os transportes e uma sobre a distribuição. Portanto, como se pode constatar, a Logística é em Portugal uma área ainda a explorar.

4— A LOGÍSTICA COMO RESPOSTA ÀS ALTERAÇÕES NO AMBIENTE DAS EMPRESAS

As inúmeras alterações que se têm feito sentir no ambiente das empresas, têm levado a que estas sintam cada vez mais necessidade de se adaptarem, quer interna, quer externamente. Nesse processo de adaptação, a logística tem

desempenhado um papel essencial ao se revelar uma verdadeira arma competitiva ao serviço das empresas (Waller, 1998), ao permitir um melhor fluxo de materiais, uma redução dos *lead times* e dos níveis de existências (Titone, 1996), ao permitir também a criação de economias de custos e o aumento da eficiência das empresas (Remmel, 1991).

Algumas dessas alterações que se têm feito sentir no ambiente que rodeia as empresas, e que têm exigido destas uma resposta logística urgente, são as seguintes: (1) o alargamento do seu espaço de actuação, motivado, quer pela globalização dos negócios, quer pelo crescimento do comércio internacional; (2) a aplicação de novas tecnologias de informação/comunicação nas transacções com os parceiros de negócio; (3) a existência de consumidores cada vez mais exigentes; (4) a aplicação de novas filosofias de produção e; (5) a alteração nas prioridades competitivas das empresas.

Analizando sumariamente cada uma dessas alterações e começando pelo alargamento do espaço de actuação das empresas, este tem sido motivado principalmente pela procura, quer por fontes de abastecimento, quer por novos mercados para escoamento dos produtos finais (Boyson e outros, 1995), o que tem levado à perda de importância tanto das distâncias geográficas como das fronteiras nacionais (Alfnes e Strandhagen, 2000). O alargamento do espaço geográfico, motivado pela procura por fontes de abastecimento, tem como principal objectivo realçar a posição competitiva da empresa no mercado, através da aquisição e utilização de um mix de recursos mundialmente disponíveis ao mais baixo preço e de melhor qualidade. O alargamento do espaço, tendo em vista o escoamento dos produtos, assenta sobretudo numa maior aposta em mercados estrangeiros chave, onde seja possível desenvolver uma presença local mais forte e ultrapassar práticas proteccionistas, verificadas em alguns países (Fawcett e Closs, 1993).

Se à dispersão geográfica das fontes de abastecimento e dos mercados, se associar também a dispersão das linhas de montagem ou de produção, está-se então perante o fenómeno da globalização dos negócios (Christopher, 1998). A globalização, que objectivamente pode ser traduzida pela quota de mercado do comércio mundial de mercadorias (WTO, 2000), tem sido bastante significativa, principalmente na década de 90, onde se assistiu ao seu apogeu (Evans, 2000). Segundo as estatísticas da Organização Mundial do Comércio, referentes ao ano de 1999, o seu valor rondava, os 4 186 bilhões de dólares (WTO, 2000). Este valor só é possível porque, nas últimas décadas, se tem vindo a assistir a um certo crescimento económico (Bowersox e Closs, 1996) e à queda das barreiras comerciais, particularmente entre os países pertencentes à União Europeia, à NAFTA (North American Free Trade Agreement) e, à EFTA (European Free Trade Association) (Demkes e Tavasszy, 2000). A queda das barreiras comerciais entre países isolados ou organizados em blocos económicos, tem sido um dos principais factores dinamizadores da globalização ao permitir: a remoção de constrangimentos; a redução de custos (HIDC, 1998); uma melhor alocação de recursos; uma maior liberdade de escolha para o consumidor; uma mais equitativa distribuição da riqueza (Christopher, 1998); o surgimento de novas e melhores tecnologias de comunicação/ informação; o aparecimento de marcas e culturas globais; o aumento da estabilidade política (Waller, 1998) e também; uma nova perspectiva de encarar a cadeia de abastecimento (Bowersox e Closs, 1996).

Esta tendência em direcção à globalização, tem imposto uma nova forma aos padrões do comércio mundial e consequentemente ao fluxo físico do mesmo, já que o mundo se tornou o objectivo para grande parte das empresas que procuram e distribuem produtos a uma escala mundial (Bagchi e Virum, 1998).

No entanto, é preciso não esquecer que a globalização apresenta igualmente alguns desafios para as empresas, quer sob a forma de oportunidades, quer sob a forma de custos (Keebler, Manrodt, Durtsche e Ledyard, 1999). Assim sendo, e segundo Waller (1998), os principais desafios da globalização, sob a forma de oportunidades,

são: o potencial de servir mercados alargados com as mesmas ou novas infra-estruturas; uma maior rotação de stocks com mais alcance de clientes e; alteração nos padrões da concorrência, já que esta se passa a fazer sentir mais acentuadamente entre cadeias de abastecimento e não tanto entre empresas (Fawcett e Clinton, 1996; Keebler, Manrodt, Durtsche e Ledyard, 1999). Pensando em termos de custos, os principais desafios associados com a globalização são: a customização dos produtos, provocada pela falta de homogeneidade dos mercados mundiais; a redução dos custos de produção pelas novas localizações das unidades fabris e; a complexidade logística¹⁰ associada à gestão de uma cadeia de abastecimento global (Christopher, 1998).

Tanto o alargamento do espaço de actuação das empresas como a própria globalização, têm feito com que muitas actividades cresçam do campo nacional para o internacional, se desenvolvam maiores fontes de fornecimento globais com parceiros geograficamente dispersos e também, com que as redes de transporte se tornem mais complexas e extensas. Esta realidade vem exigir das empresas uma maior aposta na gestão da cadeia de abastecimento, a formação de parcerias estratégicas com parceiros de negócio, a criação de empresas virtuais, uma maior aposta no e-business (Skjoett-Larsen, 2000) e a integração operacional e regional, através de um sistema logístico comum (Bowersox e Closs, 1996). Ou seja, vem exigir das empresas sobretudo uma resposta logística também ela global (Lambert e Stock, 1999), como forma de conseguirem entrar mais facilmente em novos mercados, melhorar a sua posição competitiva e mesmo aumentar o lucro (Gooley, 1994).

Mir (2000) apresenta no entanto uma opinião menos pragmática. Para este autor, o desafio da globalização é exportar mais e melhor, cabendo não apenas à Logística mas também ao Marketing encontrarem soluções para tal desafio. Assim, na perspetiva deste autor, as empresas para exportarem mais, devem analisar e reprogramar as estratégias de marketing; para exportar melhor, devem otimizar a gestão logística. Ainda nesta linha de pensamento, Cook (1998) defende que, as empresas que se lançam na globalização, devem apostar, como garantia de sucesso, no Marketing criativo, na economia de custos, na utilização de recursos chave e como não podia deixar de ser, na logística.

Um outro factor que tem em muito contribuído para alterar o ambiente das empresas é o surgimento de novas tecnologias de comunicação/informação. Estas, com destaque para a Internet, têm contribuído para alterar os padrões de negócio, facilitando a partilha de informação e a integração, sendo a forma mais conhecida o e-business, ou seja a “integração de um conjunto de processos, tecnologias e estratégias de negócio, com base em tecnologias e aplicações, que resultam essencialmente do potencial fornecido pela Internet” (Almeida, 2000:68). Graças às novas tecnologias de informação/comunicação, os consumidores, em todo o mundo, podem fazer as suas compras confortavelmente à escala mundial, através de meios electrónicos (Bradley, 1998).

A aplicação destas novas tecnologias de informação/comunicação tem tido um crescimento surpreendente desde finais da última década. Segundo uma previsão da evolução mundial do e-business, feita pela empresa de consultoria Gartner Group, o seu crescimento será ainda mais acentuado até 2004 (Martins, 2000). Esta evolução favorável do e-business verifica-se tanto ao nível do business-to-business (B2B), ou seja, entre as actividades de comércio que envolvem várias empresas, através de uma Internet, Intranet, Extranet, transferência electrónica de dados (EDI, XML, entre outros) (Sameiro, 2000), como também ao nível do business-to-consumer (B2C), ou seja, entre as actividades de comércio que se desenvolvem entre a empresa e o consumidor (Bernardou e Tremblay, 2000).

¹⁰ A complexidade logística é influenciada pelos seguintes factores: leque de produtos, duração do ciclo de vida dos produtos, crescimento do mercado e número de canais de abastecimento/mercados (Christopher, 1998).

Esta nova forma de fazer negócios veio de facto revolucionar o ambiente das empresas. Por um lado, o modelo de negócio centrado nos produtos e canais¹¹, tem vindo a dar lugar a um modelo centrado no cliente (Almeida, 2000). Por outro lado, a procura por parte dos clientes de serviços mais rápidos, mais baratos e de maior qualidade, tem obrigado a que bens e informação circulem de forma mais rápida, através de toda a cadeia de abastecimento, contribuindo para diminuir os custos associados com esta operação. E por outro ainda, as empresas têm obtido importantes progressos em relação à fragmentação geográfica, evitando a complexidade associada à diversidade de negócios e o excesso de existências em armazém (Giménez, 2000) bem como a possibilidade de obtenção de economias de conjunção¹² (Greis e Kasarda, 1997).

Neste cenário, e na opinião de Almeida (2000), uma estratégia de negócio unificada, exige que haja uma integração entre o e-Commerce¹³, a gestão da cadeia de abastecimento e o *Customer Relationship Management* (CRM)¹⁴, quer em termos de recursos, objectivos de negócio e requisitos tecnológicos. Contudo, é preciso não esquecer que estas novas formas de fazer negócio, só serão bem sucedidas se forem apoiadas por um sistema de distribuição eficiente que permita aos clientes aceder aos produtos tão rapidamente quanto foi a sua compra. Neste contexto, mais uma vez a logística tem uma palavra a dizer (Keebler, Manrodt, Durtsche e Ledyard, 1999).

Uma outra alteração que se tem verificado é no comportamento e exigências por parte dos consumidores (Daugherty, Sabath e Dale, 1992). Ao longo da última década tem-se constatado que os consumidores são cada vez mais exigentes em termos de prazos de entrega (Harmon, 1993), qualidade do serviço pós-venda e na qualidade, variedade e preço dos produtos (Tompkins, 1995). Neste contexto, as empresas que se preocupam em satisfazer os seus clientes, devem ter em atenção estes aspectos, e também criar as condições reais que permitam garantir a posse do produto, no momento desejado (Novaes, 2001). Só assim, estas conseguirão fidelizar os clientes existentes, e conquistar novos.

Assim, para fazer face a este novo perfil de consumidor, milhares de novos produtos e serviços são introduzidos, vendidos e distribuídos, um pouco por todo o mundo, através de empresas com dimensões mais significativas e com uma orgânica muito mais complexa. A resposta a este novo perfil de consumidor e, na perspectiva de Boyson e outros (1995), passa, quer pela melhoria do serviço prestado, quer pela redução de custos. Apesar de a satisfação do cliente/consumidor se manifestar quando adquire determinado produto e se encontrar basicamente ligada ao produto em si, a interferência da logística nesse processo não é de todo desprezível. Pelo contrário. A logística contribui, em muito, para aumentar a satisfação do cliente, uma vez que através de esta se consegue evitar que produtos fora de prazo se encontrem nos locais de venda, ou que bens de consumo durável sejam introduzidos no mercado com componentes errados. A constatação anterior, é reforçada por Novaes (2001:35)

¹¹ Canal - Em termos logísticos, representa os intermediários utilizados pelas empresas para entrega dos produtos no mercado (Novack, Rinehart e Wells, 1992). Estes diversos intermediários, são na sua maioria especialistas logísticos, preocupados em resolver problemas relacionados com o tempo e o espaço e apresentam como principais funções, a transferência, o armazenamento, o manuseamento e a comunicação. (Bowersox, 1978).

¹² As Economias de conjunção, consiste na criação de valor e na redução de custos, através da ocorrência de múltiplos acontecimentos ou transacções em apenas um tempo ou um lugar (Greis e Kasarda, 1997).

¹³ O e-commerce é um processo pelo qual um pedido é feito e aceite via Internet (Coimbra, 2001).

¹⁴ CRM – Customer Relationship Management, representa um modelo da relação com clientes que assenta em três fases: fidelização de clientes, promoção da melhoria contínua do serviço a clientes e a definição de instrumentos para a fidelização de clientes (Carvalho e Dias, 2000). Este é um processo de automatização e melhoramento dos processos de negócio associados à gestão das relações com os clientes nas áreas de vendas, marketing, apoio ao cliente, e serviço pós-venda (Ivo, 2001).

quando afirma que “A logística moderna deve incorporar um valor qualidade ao processo¹⁵, sem o qual o resultado final na cadeia de abastecimento passa a ser prejudicado”. Neste contexto, uma proposta de melhoria da qualidade, passa por uma nova organização industrial onde muitas das operações de produção sejam desenvolvidas em múltiplas unidades fabris, com localizações geográficas dispersas (Lambert e Stock, 1999), uma redução do nível de stocks, dos *lead times*, das quantidades das entregas e também o aumento da frequência das entregas e da variedade dos produtos (Tompkins, 1995). Daqui se depreende que, para este novo perfil de consumidor a diferenciação dos produtos não assenta tanto em aspectos físicos, relacionados directamente com o produto, mas sim no serviço prestado no âmbito da logística (Keebler, Manrodt, Durtsche e Ledyard, 1999) e na eliminação de tudo o que não acrescenta valor (Novaes, 2001).

Ainda a nível interno e mais concretamente da produção, e como resposta, quer às alterações verificadas no ambiente externo, quer às novas preocupações e prioridades das empresas, tem-se verificado o surgimento de novas filosofias, nomeadamente de produção, orientadas para uma óptica processual. De entre as várias filosofias de produção a que as empresas têm recorrido, destaque-se, pela maior frequência de utilização, o *Just-in-time*¹⁶, a Gestão pela Qualidade Total¹⁷ (TQM) e a Teoria dos Constrangimentos¹⁸ (TOC) (Fawcett e Clinton, 1996). A par da opção por estas filosofias, assiste-se igualmente a um maior recurso à externalização¹⁹ de uma série de processos produtivos, que não fazem parte da actividade principal das empresas (Tompkins, 1995), à redução do número de fornecedores e o estabelecimento de relações de cooperação com estes (Skjoett-Larsen, 2000). Este novo relacionamento com fornecedores é inerente à filosofia JIT e TQM.

Como consequência da aplicação destas novas filosofias de produção, assiste-se à maximização do valor do produto e à diminuição do tamanho dos lotes, o que tem exigido das empresas, um reposicionamento dos aspectos logísticos, tanto ao nível das matérias-primas, como da disposição dos stocks de produtos-em-vias-de-fabrico, como ainda na armazenagem dos produtos acabados (Robles, 2000) e no desenvolvimento de novos sistemas de distribuição (Bennett, 1985).

Representando as prioridades competitivas, a resposta estratégica das empresas ao ambiente que as rodeia, também estas têm sido alvo do processo de mudança. Desde a década de 50 tem-se assistido a uma sucessão de prioridades competitivas, como resposta a muitas das alterações no ambiente das empresas. Assim, durante as décadas de 50-60, o preço surgia como o mix do produto a que os consumidores atribuíam mais importância. O que obrigava a que as empresas se pautassem por critérios de contenção de custos e que este surgisse como a principal prioridade competitiva.

¹⁵ Processo, é um fluxo identificável de informação acerca do alcance de um objectivo através de fases interrelacionadas numa análise direccionada, constituído por um conjunto de conceitos ou actividades com componentes interdependentes e interactivos, segundo uma sequência (Pearce, 1981).

¹⁶ É considerado uma filosofia de gestão, que assenta na produção dos bens necessários, nas quantidades necessárias e nos períodos necessários (Burman, 1995).

¹⁷ A Gestão pela Qualidade Total é um processo contínuo, no qual a qualidade deixa de ser uma mera função dentro da empresa, passando a abranger todas as áreas de actuação através do envolvimento de todos na realização da qualidade e centrando-se no objectivo final da satisfação do cliente (Mendes, 2002).

¹⁸ Segundo Wahlers e Cox (1994) a aplicação da Teoria dos constrangimentos pressupõe que se deve dar especial atenção a qualquer impacto de ambiente interno ou externo, na estrutura organizacional, que não permite que o sistema alcance um nível elevado de desempenho.

¹⁹ A externalização consiste em recorrer a empresas externas para desenvolverem funções, que tradicionalmente eram desenvolvidas pelas empresas (Lieb, 1992).

Na década de 70 e 80, dada a grande oferta de produtos, os consumidores tornaram-se mais exigentes em termos de qualidade. Como resposta, as empresas, para além de terem em atenção o custo dos produtos, começam a canalizar a sua atenção para a qualidade orientando as suas políticas internas e externas por esta nova prioridade competitiva, de modo a conseguirem algum grau de diferenciação.

Já na década de 90, com a ajuda das novas tecnologias de informação, é imposto um ritmo mais acelerado aos negócios, obrigando as empresas a apostarem na flexibilidade. Neste contexto, os consumidores, tendo um acesso mais fácil e mais rápido aos produtos, através por exemplo da Internet, começam a exigir também das empresas uma maior rapidez no fornecimento dos mesmos. Ou seja, o factor tempo detém, nesta década, uma grande importância.

À medida que se entra no novo século, a rapidez na entrega deixa de ser suficiente para o sucesso no mercado. A aceitação dos consumidores de produtos standardizados começa a ser superada pelo desejo de produtos com características personalizadas, pontos de entrega customizados e serviços de valor acrescentado (Greis e Kasarda, 1997). Surge assim a necessidade de as empresas apostarem na nova prioridade competitiva, designada por agilidade e que pode ser traduzida pela capacidade de a empresa fornecer um leque variado de produtos de baixo custo e elevada qualidade, com *lead times* curtos e em volumes variados (Fliedner e Vokurka, 1997). Prioridade competitiva que, em si mesma, representa a síntese das prioridades custo, qualidade/serviço ao cliente, tempo e flexibilidade.

A agilidade pode ser também encontrada, ainda que indirectamente, no trabalho desenvolvido por Chow e Heaver (1995). Neste trabalho, estes autores fizeram um levantamento das prioridades competitivas, consideradas como mais importantes pelas empresas pertencentes a vários sectores de actividade e localizadas no Canadá. Os resultados obtidos foram os apresentados no quadro 1.9 por ordem de importância.

Quadro 1.9 – Prioridades competitivas por ordem de importância

Prioridades competitivas	% de empresas que as considerou como importantes ou muito importantes
Entregas dentro do prazo	97,6
Encomendas sem erros	88,7
Capacidade da logística ir ao encontro das mudanças nas necessidades do serviço aos clientes	86,6
Capacidade de ir ao encontro de exigências especiais dos clientes	82,1
Tempos de entrega das encomendas mais curtos	81,6
Custos logísticos baixos	80,5
Baixas perdas e desperdícios	79,8
Capacidade da logística responder a determinados acontecimentos (mau tempo, greves, etc)	74,9
Capacidade de ir ao encontro de exigências logísticas dos produtos	71,7

Fonte: Chow e Heaver (1995).

Todas estas prioridades competitivas apontadas pelas empresas e ordenadas por ordem de importância, traduzem basicamente três das prioridades apresentadas anteriormente, isto é, tempo, qualidade/serviço e flexibilidade. É importante também notar que estas prioridades competitivas, encontram-se mais adaptadas a algumas das novas tecnologias e filosofias de gestão que têm proliferado, ou seja, ao Just-in-time, à Gestão da Qualidade Total e também aos Sistemas de Produção Flexíveis (Ghalayini e Noble, 1996; Ghalayini, Noble e Crowe, 1997).

Esta última prioridade competitiva, ou seja, a agilidade²⁰, apresenta-se assim como a actual arma competitiva das empresas pela combinação entre a visão competitiva, as iniciativas internas e externas e também pelo maior recurso às tecnologias. A agilidade, veio de facto, desafiar as outras prioridades competitivas, já que aposta numa resposta rápida a qualquer mudança na procura do mercado, independentemente de esta se manifestar nas características do produto, nas encomendas dos clientes ou nas condições internas das empresas. Na perspectiva de Fliedner e Vokurka (1997), para que as empresas consigam de facto tornar-se ágeis é importante que apostem numa série de factores, nomeadamente: (1) na reengenharia dos processos de negócios; (2) na adopção de novas tecnologias; (3) na aplicação de ferramentas de planeamento da gestão; (4) no trabalho em equipa; (5) no “*empowerman*” dos empregados; (6) na melhoria de desempenho da cadeia de abastecimento; (7) na adopção de novas formas de parcerias; (8) no recurso à externalização e, também; (9) na partilha de informação.

Mais uma vez, cabe às empresas encontrar uma resposta adequada que lhes permita, através da interiorização destas sucessivas prioridades competitivas, “estar um passo à frente das empresas concorrentes “ (Drucker, 1990). Isso poderá ser mais facilmente conseguido se houver uma maior racionalização na aplicação dos recursos, um melhor acompanhamento dos produtos ao longo de toda a cadeia de abastecimento, uma maior sintonia entre as actividades serviço ao cliente, produção, armazenagem, transporte e distribuição, ou seja se a logística ocupar um lugar de destaque.

Do exposto, e face a todas as mudanças e à evolução que se tem feito sentir no ambiente que rodeia as empresas, a logística surge assim como uma arma competitiva em que vale a pena investir. Esta permite às empresas não só a resolução de problemas e a superação de desafios, mas também a obtenção de um desempenho superior. Pois, segundo Boyson e outros (1995), as empresas que apresentam desempenho superior, tendem por um lado, a exibir uma estrutura de gestão consolidada, com o controlo central e a gestão de topo a reconhecer a função logística como uma competência principal necessária, e por outro lado, a incorporar a logística no seu planeamento estratégico.

BIBLIOGRAFIA

- Alfnes, Erlend e Strandhagen, Jan Ola, (2000), “Manufacturing Challenges of the 21st Century - and a Methodology to Handle them”, Proceedings da Conferência: Poms 2000, Sevilha, Setembro, pp. 232-245.
- Almeida, Pedro,(2000), “e-Business Strategies”, *Dicionário de Economia Digital - UNISYS*, pp.68.
- Bagchi, Prabi e Virum, Helge, (1998), “Logistical Alliances: Trends and Prospects in Integrated Europe”, *Journal of Business Logistics*, vol. 19, núm. 1, pp. 191-213.
- Bennett, Thomas E., (1985), “JIT Logistics Prove an Important Market Weapon”, *Handling and Shipping Management*, vol. 26, núm. 10, 86-90.
- Bernardou, Carlos e Tremblay, Bernard, (2000), “Claves de la Logística em la Economía Digital”, Proceedings da 2ª Conferência Ibero Americana de Logística - Montevideo Uruguay, Novembro, pp. 20-47.
- Bowersox, Donald, (1978), *Logistical Management: A Systems Integration of Physical Distribution Management and Materials Management*, 2ª Edição, Macmillan Publishing Co., Inc., Nova York.
- Bowersox, Donald e Closs, David, (1996), *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*, New York, McGraw-Hill, 1996.
- Bowersox, Donald, (1990), “The Strategic Benefits of Logistics Alliances”, *Harvard Business Review*, Jullho/Agosto, pp. 2-8.

²⁰ Segundo Fliedner e Vokurka (1997), a agilidade é a capacidade de fornecer um leque variado de produtos de baixo custo e elevada qualidade com *lead-times* curtos e volume variável.

CITIES IN COMPETITION

- Bowersox, Donald; Closs, David e Stank, Theodore, (1999), “21 st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality”, Council of Logistics Management, Michigan State University.
- Boyson, Sandor; Corsi, Thomas; Crane, Jim; Dresner, Martin; Mejza, Michael; Mierzwa, Thomas; Salton, Alan e Thornton, John, (1995), “Logistics Challenges and Opportunities in the 1990's: A National Survey of Corporate Logistics Best Practice”, Annual Conference Proceedings, California, CLM, pp.61-80.
- Bradley, Peter, (1998), “Facing the Millennium”, *Logistics Management and Distribution Report*, vol. 37, núm. 1, pp. 45-51.
- Burman, Richard, (1995), *Manufacturing Management: Principles and Systems*, McGraw-Hill Book Company, England.
- Carvalho, José Mexia Crespo de, (1995), “Do Desenvolvimento da Distribuição de Base Alimentar: Uma Abordagem Logística”, tese de Doutorado defendida no ISCTE.
- Carvalho, José Mexia Crespo de e Dias, Eurico, (2000), *e-logistics and e-business*, Edições Silábo, 1ª Edição. Lisboa.
- Chow, Garland, Trevor, D. Heaven e Henriksson, Lennart, (1994), “Logistics Performance: Definition and Measurement”, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 24, núm. 1, pp. 17-28.
- Christopher, Martin, (1998), *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service*, Financial Times, Prentice-Hall, 2ª Edição, Londres.
- Coimbra, Jorge, (2001), “C-Commerce Várias Palavras para um mesmo Conceito”, *Dicionário de Economia Digital*, Edição Expansão Económica, pp. 36-37.
- Cook, Thomas, (1998), “Facing the Challenges of World Trade”, *World Trade*, vol. 11, núm. 11, pp. 100-101.
- Cos, Jordi Pau e Navascués, Ricardo de, (2001), *Manual de Logística Integral*, Diaz de Santos, Madrid.
- Coyle, John, Bardi, Edward e Langley, John, (1996), *The Management of Business Logistics*, West Publishing Company, 6ª Ed. Nova York.
- Daugherty, Patricia; Sabath, Robert e Dale, Rogers, (1992), “Competitive Advantage through Customer Responsiveness”, *Logistics and Transportation Review*, vol. 28, núm. 3, pp. 257-265.
- Day, G, (1994), “The Capabilities of Market-driven Organizations”, *Journal of Marketing*, vol.58, núm. 4, pp. 37-52.
- De Geus, A.,(1997), “The Living Company”, *Harvard Business Review*, vol. 75, núm. 2, pp. 51-59.
- Demkes, Roger e Tavasszy, Lóránt, (2000), “Benchmarking Infrastructure and Logistic Service Across Europe, Asia-Pacific and North America,” proceedings of Third International Meeting for Research in Logistics, Trois-Rivières, Maio, pp. 234-257.
- Dias, Eurico B., (1999), “Logística Empresarial: Conceptualização e Estudo Empírico sobre o Mercado Português”, Tese de Mestrado defendida no ISCTE, não publicada.
- Drucker, Peter F, (1990), “The Emerging Theory of Manufacturing”, *Harvard Business Review*, Maio-Junho, pp. 94-102.
- Evans, Keith, (2000), “The Remaining Need for Localisation of Logistics Practices and Services in Europe”, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 30, núm. 5, pp. 443-453.
- Fawcett, Stanley e Clinton, Steven, (1996), “Enhancing Logistics Performance to Improve the Competitiveness of Manufacturing Organizations”, *Production and Inventory Management Journal*, Vol. 37, Nº 1, pp. 40- 48.
- Fawcett, Stanley e Closs, David, (1993), “Coordinated Global Manufacturing, The Logistics/Manufacturing Interaction, and Firm Performance”, *Journal of Business Logistics*, vol. 14, núm. 1, pp. 1-25.
- Fawcett, Stanley, E. e Fawcett, Stanley, A, (1995), “The Firm as a Value-Added System: Integrating Logistics, Operations and Purchasing”, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 25, núm. 5 pp. 24-42.
- Fliedner, G e Vokurka, R, (1997), “Agility: The Next Competitive Weapon”, *APICS - The Performance Advantage*, Janeiro, vol. 7, núm. 1.
- Ghalayini, Alaa M., Noble, James S. e Crowe Thomas J, (1997), “An Integrated Dynamic Performance Measurement System for Improving Manufacturing Competitiveness”, *International Journal of Production Economics*, vol. 48, pp. 207-225.
- Ghalayini, Alaa M. e Noble, James S, (1996), “The Changing Basis of Performance Measurement”, *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 16, núm. 8, pp. 63-80.
- Giménez, Jaime Lopes, (2000), “La Contratación de Transporte Marítimo através de Internet”, Proceedings da 2ª Conferência Ibero Americana de Logística - Montevideo Uruguay, Novembro, pp. 130-135.
- Gooley, Toby, (1994), “Partnerships can make the Customer Service Difference”, *Traffic Management*, Maio, pp. 40-45.
- Greis, Noel e Kasarda, John,(1997), “Enterprise Logistic in the Information Era”, *California Management Review*, vol. 39, núm. 3, pp. 55-75.
- Harmon, Roy, (1993), *Reinventing the Warehouse: World Class Distribution Logistics*, Free Press, Fevereiro.
- Heskett, James, (1977), “Logistics - Essential to Strategy”, *Harvard Business Review*, Novembro/Dez, pp. 84-95.
- Ivo, Edgar, (2001), “CRM: A Unificação de Canais e dados”, *Dicionário de Economia Digital*, Expansão Económica, pp. 44.
- Jacobsen, R, (1988), “The Persistence of Abnormal Returns”, *Strategic Management Journal*, vo. 1.9, pp. 41-58.
- Johnson, James e Wood, Donald, (1993), *Contemporary Logistics*, 5ª Edição, Macmillan Publishing Company, USA.
- Keebler, James; Manrodt, Karl; Dutsche, David e Ledyard, Michael, (1999), “Keeping Score: Measuring the Business Value of Logistics in the Supply Chain”, Council of Logistics Management, Oak Brook, IL.
- Kent, John e Flint, Daniel, (1997), “Perspectives on the Evolution of Logistics Thought”, *Journal of Business Logistics*, vol. 18, núm. 2, pp. 15-29.
- Lambert, Douglas e Stock, James, (1999), *Strategic Logistics Management*, Irwin McGraw-Hill, 3ª Edição, Boston.
- Lambert, Douglas; Stock, James e Ellram, Lisa, (1998), *Fundamentals of Logistics Management*, McGraw-Hill International Editions.
- Lehmusvaara, Antti e Huiskonen, Janne, (1998), “What Prevents Companies from Improving Logistics Operations: Some Empirical

- Findings”, *International Journal of Production Economics*, vol. 56-57, pp.389-396.
- Lieb, Robert, (1992), “The Use of Third-Party Logistics Services By Large American Manufacturers”, *Journal of Business Logistics*, vol. 13, núm. 2, pp. 29-42.
- Lippman, S. e Rumelt, R., (1982), “Uncertain Imitability: an Analysis of Interfirm Differences in Efficiency under Competition”, *Bell Journal of Economics*, vol. 13 pp.418-438.
- Martins, Maria José, (2000), “E-Business”, *Dicionário de Economia Digital*, Expansão Económica, pp. 67.
- Mears-Young, Bridget e Jackson, Mike, (1997), “Integrated Logistics: Call in the Revolutionaries”, *International Journal of Management Science*, vol. 25, núm. 6, pp. 605-618.
- Mendes, Luis, (2002), Gestão da Qualidade nas Empresas Industriais, *Série Estudos Económicos e Empresariais*, num. 3, Fundação Nova Europa, Universidade da Beira Interior.
- Mir, Joaquim Tosas, (2000), “La Globalización Genera um nuevo Orden en las Relaciones Internacionales Y la Logística aporta Soluciones a las nuevas necesidades del Comercio Exterior”, proceedings da 2ª Conferência Ibero Americana de Logística, Uruguay, Novembro, pp. 152-153.
- Neven-Workgroup, (1989), Performance Indicators in Logistics, IFS Publications / Springer-Verlag, Berlim.
- Novack, R., Rinehart, L. e Wells, M, (1992), “Rethinking Concept Foundations in Logistics”, *Journal of Business Logistics*, vol. 13, núm. 2, pp. 233-268.
- Novaes, Antônio, (2001), Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação, Editora Campus Lda, Rio de Janeiro.
- Olavarrieta, Sergio e Ellinger, Alexander, (1997), “Resource-Based Theory and Strategic Logistics Research”, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 27, núm. 9/10, pp. 559-587.
- Pearce, A, (1981), “An Executive Level Perspective on the Strategic Management Process”, *California Management Review*, vol. 24, pp. 45.
- Porter, Michael, (1985), Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York.
- Ratliff, Donalds e Nulty, William, (1996), “Logistics Composite Modelling”, Technical White paper series of the Logistics Institute at Georgia Technology.
- Rommel, Ulf, (1991), “Integration of Marketing and Logistics: a Way of Competitive Advantage in South Africa”, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 21, pp. 27-31.
- Robles, Léo, (2000), “Serviços de Logística Integrada: em Busca de Alianças Estratégicas”, proceedings do 24º encontro da ANPAD - Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, pp.241-262.
- Shapiro, Roy, (1984), “Get Leverage from Logistics”, *Harvard Business Review*, vol. 62, núm. 3, pp. 119-126.
- Sharman, Graham, (1984), “The Rediscovery of Logistics”, *Harvard Business Review*, vol. 62, núm. 5.
- Skjoett-Larsen, Tage, (2000), “European Logistics Beyond 2000”, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 30, núm. 5, pp. 377-387.
- Slater, Alan, (1997), “Choice of the Transport Mode”, obra colectiva editada por John Gattorna - The Gower Handbook of Logistics and Distribution Management, Gower Publishing Company, Inglaterra, pp. 314-339.
- Stalk, G., Evans, P. e Shulman, L, (1992), “Competing on Capabilities: The Rules of Corporate Strategy”, *Harvard Business Review*, vol. 70, núm. 2, pp. 57-68.
- Stock, James e Luhrsens, David, (1993), “Doctoral Research in Logistics-related Areas: 1987-1991”, *Journal of Business Logistics*, vol. 14, núm. 2, pp. 197-204.
- Titone, Richard, (1996), “Moving Beyond JIT to Logistics Planning”, IIE Solutions, Fevereiro, pp. 22-24.
- Tompkins, James, (1998), “The Challenge of Warehousing”, obra colectiva editada por JamesTompkins e Jerry Smith, The Warehouse Management Handbook, 2ª Edição, Tompkins Press, pp. 1-18.
- Wahlers, J. e Cox, J, (1994), “Competitive Factor and Performance Measures: Applying the Theory of Constraints to Meet Customer Needs”, *International Journal of Production Economics*, vol. 37, pp. 229-240.
- Waller, Alan, Implementations Issues in European Manufacturing and Logistics Integration, Proceedings do Eurolog'98 - Congresso Europeu de Logística: A Descoberta da Logística 2000, Lisboa, Setembro, 1998.
- Wong, Yim-Yu; Maher, Thomas; Nicholson, Joel e Gurney, Nicholas, (1990), “Strategic Alliances in Logistics Outsourcing”, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 78-96.
- WTO, (2000), International Trade Statistics 2000, World Trade Organization.